31

A. D. N. G.

DISPVTATIO INAVGVRALIS MEDICA

DE

RESPIRATIONE INTEGRA ET LÆSA,

Qvam

SVB PRÆSIDIO

SACRO-SANCTÆ

TRINITATIS,

AUTHORITATE ET DECRETO

GRATIOSISSIMI

MEDICORVM ORDINIS,

IN

INCLVTA NORICORVM VNIVERSITATE

ALTDORFFINA,

PRO

LICENTIA

SVMMOS IN ARTE MEDICA HONORES

AC PRIVILEGIA DOCTORALIA

RITE CAPESSENDI,

PVBLICO EXAMINI

sistit

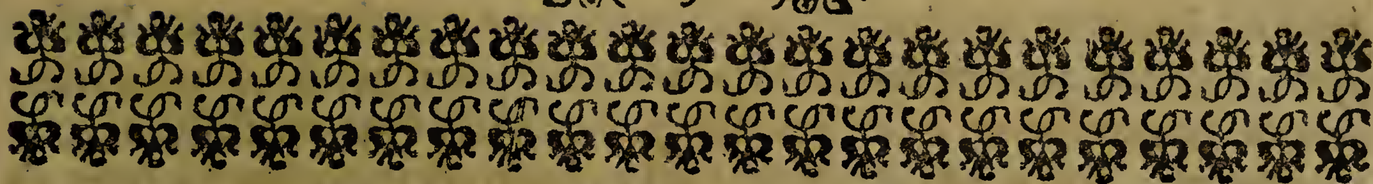
IOH. HENRICVS BVRCKHARD,

Sulzbaco-Palatinus.

Ad d. XXI. *Jun.* A. O. R. M DC XCVII.

Literis Henrici Meyeri, Universit. Typographi [illegible]

DEO
PATRIÆ
FAVTORIBVS
ATQVE
AMICIS.



J. J.

SECTIO I.

De
RESPIRATIONE INTEGRA.

Th. I.



Um contraria juxta ſe poſita magis eluceſcant, neminem ſiniſtrè interpretaturum ſpero, ſi, antequam de Reſpiratione læsâ verba faciam, quædam præmiſero de illius ſtatu naturali, quibus nempe actionibus abſolvatur, & quem uſum in Machina corporis humani artificioſiſſimâ præſtet: Structuram vero pulmonum, & reliquarum partium ſymbolum ſuum ad Reſpirationem conferentium, ex Scriptis Virorum doctrinâ Anatomicâ Clariſſimorum tranſcribere, ſpatii & temporis anguſtia haud permiſit.

II.

Ariſtotelicorum etiam item Carteſianorum opinionem lubenter ſicco prætereo pede, utpote minùs accuratam, dum illi pulmonum pectoriſque motus reciprocos à cordis pulſibus deducere laborant, hi vero aërem ab abdomine pectoreque dilatato pulſum pulmones ingredi dicunt.

III.

Aëri interim, qui maximam ferè partem in Actu tam Inſpiratorio quàm Exſpiratorio abſolvit, neminem denegaturum credo vim preſſoriam & elaſticam, præcipuè ſi obſervaverit innumera experimenta circa hanc rem inſtituta, quæ inter, tanquam primaria, ab *Excellentiſſimo* Domino Profeſſore STVRMIO, Patrono & Præceptore nunquam ſine honoris præfamine nominando, in Collegio curioſo antehac adornata, rem penitus declarant: Hæmisphæria ſcil. Magedeburgica, quæ tam firmiter cohærebant, exhauſto aëre, ut omni licet adhibito robore, tamen à ſe invicem diſtrahi non poterant,

terant, Lagenæ quadrangularis vitreæ impetuosa ruptura, Vesica item modicè aëre distenta in machinâ pnevmaticâ ad rupturam usque intumescens, quorum duo priora aëris vim pressoriam, posterius ejus virtutem elasticam ad oculum demonstrant, licet ab uno eodemq; principio dependeant.

IV.

Aër igitur per Tracheam in Pulmones propter vim elasticam irruens, substantiam illorum vesicularem, quæ nihil aliud est quàm productio ulterior membranæ bronchia intus succingentis, mox expandere nititur, dum scil. tracheæ bronchia sive fistulas aëreas permeans in vesiculam proximam, ex hâc iterum in aliam sese insinuat, donec tandem à membranâ communi pulmones ambiente ipsi terminus imponatur.

V.

Quemadmodum verò vesica folli inclusa nunquam inflatur, etiamsi aëri liber pateat aditus, nisi latera follis vesicam hactenus comprimentia removeantur, quô factô vesica statim expanditur, quoniam tunc aëri irruenti nihil resistit, sublatum enim est æquilibrium: Sic res etiam sese habet cum pulmonibus, aër nempe ingrediens illos nunquam penitus explicabit, nisi pectus attollatur, diaphragma deprimatur, aliaque obstacula removeantur; quô verò modo illa fiant, paulò penitius mihi inquirere liceat.

VI.

Probabile est cavitatem pectoris attenuato valdè & rarefactô aëre repletam esse, quem pulmones paulisper inflati, quousque nempe cavitas pectoris admittit, in angustias cogunt & comprimunt, hic verò quamprimùm in fibras musculorum intercostalium appellit, illasque quasi titillat aut alio quocunque modo afficit, spiritus animales statim influunt, fibræ deinde turgidæ factæ & abbreviatæ costas attollunt; aërq; in diaphragmatis superficiem proximam detrusus, hoc deorsum necessariò complanat & extrorsum emovet, sicque cavitas pectoris haud parum ampliatur.

VII.

Nonnulli quidem putarunt diaphragma in Inspiratione constringi & contrahi, quod tamen à veritate alienum videtur, idem enim ab aëre incumbente & impulso jamdum explanatum motum costarum sequitur, adeoq; tunc merè passivè sese habet; & legibus Mechanicæ magis congruum puto diaphragma ad costarum motum,

motum, dum mediantibus musculis attolluntur, extendi, dum descendunt vel pristinæ figuræ restituntur, ad naturalem redire curvaturam, quia universa ossium carniumq; Thoracis compages nullo modo æquiparari potest cum ipsa diaphragmatis mole, quam utpote leviorem thorax loco dimotus secum rapit. In Inspiratione igitur diaphragma majorem describet circulum, quia latera à centro magis recedunt, in exspiratione vero minorem, quia latera ad centrum magis accedunt.

IIX.

Cæterùm, quòd musculi intercostales interni nempe & externi, (in quibus fibras decussatas proprium eorum officium requirebat,) costas attollere & cavitatem pectoris ampliare queant, facilè ex structurâ patet: Costæ enim (præsertim inferiores, quæ ad pectoris dilatationem maximè conducunt,) cum sterno & spinâ non secundum angulos rectos articulantur, sed anguli infra costas sunt minores, ita ut si costa sursum trahatur, ejus articulationes cum spinâ & sterno versus angulos rectos accedant. Quòd vero pectus à costis ad angulos rectos elevatis ampliari queat, constat ex sequentibus: Si enim arcus quidam supra planum quoddam fuerint positi, ita ut immediatè illud tangant, nullum inter medium erit spatium, quam primùm verò aliquatenus elevantur arcus, statim spatium quoddam inter planum & arcus apparebit, & quò magis ad angulos rectos eriguntur, eò magis insigne illud intervallum evadet.

IX.

Ampliato igitur pectoris spatio mediantibus costis, aër pulmones versus omnes dimensiones explicare potest, remotis scil. illis obstaculis, quæ antea resistebant: Aër enim cavitati pectoris inclusus haud sufficiens est ad resistentiam, quia est rarefactus; nullum aut æquilibrium esse inter aërem rarefactum & aërem naturalis constitutionis varia comprobant experimenta. Expansis igitur pulmonibus, primus Respirationis actus, Inspiratio nempe absolvitur.

X.

Perlustratâ Inspiratione, proximum nunc est, ut paucis etiam Exspirationem perpendam. In illâ vero aërem prius ingressum exprimi certissimum est, quomodo verò illa expressio contingat, paulò altioris est indaginis, quia plurima ad effectum illum pro-

ducendum concurrunt. Si verò rem ab ovo, ut in proverbio est, ordiar, aër mox iterùm se sistet, quatenus atmosphærâ suâ nostra ambit corpora & vim suam pressoriam maximè exserit. Post aërem considerandavenit musculorum pectoralium & abdominis vis constrictoria partim ab aëre externo semper premente, partim ab influxu spirituum animalium dependens. Hisce insuper, & potissimùm quidem addenda est musculorum intercostalium vis restitutoria, dum scil: spiritus animales fibras, quas anteà ingressi fuerant, relinquere conguntur, illæ turgescere desinunt, & costas iterum collabi patiuntur, ex quô collapsu non potest non aër in angustias pressus in pulmones repelli, & debitum suum ad expulsonem aëris pulmonaris contribuere.

XI.

Antequam verò reliquas partes exspirationem juvantes sub considerationis incudem revocem, dubium quoddam facilè hîc occurrens solvere mihi incumbit. Præcedenti scil. Thesi Musculis pectoralibus vim constrictoriam attribui, quâ mediante costis resistere possunt ne attollantur, spiritus enim animales semper influere posse videntur & fibras musculares abbreviare, quibus abbreviatis costis utique resistunt. Sed in Inspiratione res planè aliter sese habet ac in Exspiratione, in illâ enim spiritus animales fibris musculorum pectoralium excluduntur, quia exterius ab aëre, intus verò à costis sublatis comprimuntur, in hâc verò licet ab aëre comprimantur, costæ tamen recedentes spiritibus animalibus viam pandunt. Sed è diverticulo in viam, confero igitur me ad

XII.

Scilicet Exspirationem ulteriùs promovet Diphragma, quatenus non solùm relaxatæ costæ illud ad convexitatem recedere patiuntur, sed etiam viscera abdominis ab incumbentibus propriis musculis compressa illud versus pulmones retrò cogunt; hîc verò diaphragmati omnem virtutem activam derogare nolo, dum fibræ illius similem vim constrictoriam habent ac reliquæ corporis nostri fibræ musculares. Post septum transversum considerationi sese subjiciunt tum bronchiorum tum vesicularum pnevmonicarum fibræ motrices, quatenus scil, constrictæ cavitates ac meatus angustant, & aërem anteà ingressum exprimunt, sicq; alterum Respirationis actum, Exspirationem scil. absolvunt. Quia verò in statu tensionis illæ fibræ aliæque musculares semper permanere nequeunt, sed remittunt &

rela-

relaxantur, aër novus ingreditur, eandemque quam priùs agit fabulam, sic motuum horum reciprocorum author existit.

XIII.

De usibus Respirationis quædam dicenda nunc restant, haud incongruum verò existimo, si clarioris doctrinæ gratia illos in primarios sive universales, & secundarios sive particulares distinxerim. Plurimi hactenus Respirationi illum adstruxerunt usum, quòd scil. aër, motus intestini author, per illam sanguini, ex arteriæ pulmonalis extremitatibus in venæ sociæ capillares oppositas propagines transeunti, communicetur; structura verò pulmonum æquâ mentis lance perpensa difficile quodammodo illud assertum reddit: Sanguinem enim ex arteriolis in venulas capillares refluentem priùs in ipsam pulmonum substantiam, æquè ac in reliquis corporis partibus, effundi probabile haud est, quia hoc modo in ipsas vesiculas penetraret, & aëris liberum aditum inhiberet. Anastomoses propterea statuantur necesse est, & nisi subtiliorem saltem aëris partem penetrare quis affirmet, non video quomodo dissentientes conciliare poterit, maxima quippe aëris pars, ad motum sanguinis producendum requisita, cum alimentis affertur. Attenuatio igitur sanguinis, in pulmonibus contingens, maximè hîc notanda venit, sanguis enim venas & arterias pnevmonicas permeans vehementer satis comprimitur, dum nempe aër in bronchiis, medium locum inter vasa sanguifera obtinentibus, sese expandit, non potest non nectar vitale, tanquam mediante torculari, conquassare & contundere.

XIV.

Perlustratis usibus universalibus, quos Respiratio corpori præstat, attenuatione nempe sanguinis, propter diversarum particularum secretionem requisitâ, & admiscelâ quoad partem principii moventis, ad particulares paucissimis recensendos pedem promoveo, quorum quidam sub inspiratione peraguntur, quidam sub exspiratione: Sub priori respiratio ad motum ventriculi & Intestinorum, ut & ascensum chyli ejusque ingressum in venam subclaviam ex vasis lacteis per ductum chyliferum facit, itemque bilis secretionem motumq; ad intestina adjuvat, & eodem opere fœtus nutritionem, partum, fæcumq; exclusionem promovet. Sub posteriori respiratio causa loquelæ existit, quæ nihil aliud est quàm determinata aëris elisio per rimulam laryngis facta. Reliqui usus, quos

exspi-

exſpiratio procurat, hîc exulare mihi videntur, quia præter naturale quid involvunt.

XV.

Coronidis loco disquirere liceat, an fœtus uteri ergaſtulo inclusus vocem edere valeat? Equidem multi hactenus affirmativam ſententiam defendendam in ſe ſuſceperunt, quam tamen plurima valdè dubiam reddunt, vox enim eſt eliſio aëris determinata per rimulam laryngis facta, hinc quia in fœtu deficit cauſa, deficit etiam effectus, aërem enim nullum pulmonibus inexiſtere anaſtomoſes fœtui propriæ quoad partem comprobant, & hìc certè, ſi unquam, obtinet ille Canon Philoſophicus: Entia præter neceſſitatem non ſunt multiplicanda. Tantum.

SECTIO II.

De RESPIRATIONE LÆSA.

Th. I.

POſt præmiſſam Reſpirationem integram ſine longioribus ambagibus varios modos, quibus Reſpiratio læditur, Tractationi ſubjiciam, ſervato ordine priori analogo, quô vitia Inſpirationis prius perluſtrabo, antequam me ad Exſpirationis læſiones conferam: Lædunt illam verò vel partes continentes, vel contentæ, tum ipſorum Pulmonum, tum reliquorum membrorum ad Reſpirationem concurrentium. Primùm omnium ergò Inſpiratio à partibus ſolidis vitiata ſeſe ſiſtit, de qvâ antequam verba faciam, quædam adhuc præmonenda eſſe duxi.

II.

Scrupulus enim L. B. hîc oriri facilè poſſet, quomodo nempe partes ſolidæ ſive continentes Reſpirationem lædere queant absq; fluidis, ſi enim viæ per conſtrictionem vel compreſſionem anguſtantur, partes fluidæ neceſſariò concurrere debent, quæ inibi vel ſtagnant, vel vitiosè influunt: & quando fluidæ Reſpirationem difficilem reddunt, à ſolidis ſuppeditari debent, quæ ſanè diſtinctionem illam, quòd nempe nunc partes continentes, nunc contentæ Reſpirationi obicem ponant, perturbare videntur, quia ſemper concurrunt. Sed ſciendum, quando partes ſolidas reſpirationem

tionem lædere paulò ante posui, me intelligere illarum concursum immediatum, sive quòd causa existant proxima expressionis aëris, quod fit per earum constrictionem, mediantibus humoribus aut stagnantibus, aut vitiosè, aut planè non influentibus, uti obtingit, in Anginâ, Peripnevmoniâ, Pleuritide, Paraphrenitide, Syncope, item Catarrho suffocativo, Orthopnœâ, Asthmate convulsivo, Incubo, aliisque affectibus, quos tamen tanquam minùs principales spatii angustia hîc excludit. Simile judicium esto de Partibus contentis, quòd nempe ad Respirationem læsam immediatè concurrere debeant, atque tali sensu distinctio hæc locum habere poterit.

III.

Partes continentes igitur Inspirationem duplici modo difficilem reddunt, dum nempe vel aërem planè excludunt, vel illi, liberè licet ingredienti, saltem resistunt, ne pulmones expandere queat; prius contingit in Anginâ, posterius verò in pluribus aliis affectibus, quibus partes continentes vel ipsorum pulmonum, vel membrorum vicinorum ansam præbent. Inflammati enim musculi Laryngis & Oesophagi tumescunt, viamque tam angustam reddunt, ut aër per Tracheam pulmones ingredi haud queat, sed allisus in musculos inflammatos repercutiatur, pulmonesq; intactos relinquere cogatur. Angina.

IV.

Eapropter ut aëri liber pateat aditus, omnibus viribus Medicum eniti oportet, quò stagnatio humorum, tanquam causa inflammationis proxima, resolvatur, idq; in omnibus Inflammationibus observandum erit, utpote quarum causa una est eademque, hincq; pro diversitate partis affectæ diversa saltem illæ nanciscuntur nomina. Sublatâ causâ antecedente, facilè etiam tollitur proxima. Si igitur Plethora stagnationis fuerit causa, ad V. S. tanquam sacram ancoram confugiendum erit; si verò impuritas humorum talis extiterit, maxima medicinæ spes in diaphoreticis & quandoq; catharcticis lenioribus ponenda erit. Singularem autem ea præ multis efficaciam habent, quæ peccantem stagnationem simul tollunt, uti sunt ⊖es volat. sangu. human. Corn. cerv. ⊖✱. fulig. Quò accedunt, quæ ⊖ibus illis abundant, Corn. cerv. Ebur. Unicornu, mater perlar. lapid. ♋, ♁iata item, quæ hîc eminent; omnia quippe materiam affluentem non solùm per habitum corpo-

ris expellunt, ſed affluxam jam & ſtagnantem diſſolvunt. Inter Topica laudem merentur diſſolventia, decocta nempe herbarum partim diſcutientium v. gr. Calaminth. Origan. Serpill. Meliſſ. Salv. Menth., partim emollientium, Chamæmel. Melilot. Malv. flor. Sambuc. pap. rhœados &c.

V.

Partes continentes ipſorum Pulmonum aëris irruentis elaſticitati vinculum injiciunt, quando conſtrictæ & compreſſæ illum in meatus & cavitates pulmonum anteà ingreſſum mox exprimunt, ut neque debita illius quantitas ſeſe inſinuare, neque decentem moram ibi nectere valeat. Compreſſio verò talis diverſas agnoſcit cauſas, ſtagnationem nempe humorum, illamque vel cum, vel ſine Inflammatione, eorumq; vitioſum influxum. Humorum enim in pulmonibus ſtagnantium materia magis magisq; adaucta, non poteſt non vaſa ſanguiveha dilatare, & interjacentes fiſtulas aëriferas comprimere, ut aëris ingreſſus inhibeatur, ſicque Inſpiratio difficilis reddatur. Quia verò illa ſtagnatio non ſubitò ſed ſucceſſivè contingit, humores acrimoniam quandam contra-
Peripnevmonia. hant neceſſe eſt, ſicque Pulmonibus Inflammationem, Peripnevmoniæ nomine inſignitam, inferre.

VI.

Humores enim ſubitò ſtagnantes nullam inflammationem excitare poſſunt, quia in majori copiâ ad partem affectam non affluunt, ſed per omnia vaſa æqualiter ſe ſiſtunt, & quoniam ſimul influxus ſpirituum animalium ceſſat, nihil eſt, quod humores univerſaliter ferè ſtagnantes commovere poſſit, ut, particulis ſubtilioribus abſumptis, craſſiores in partes ſenſiles impingantur, & ſenſum doloris, tanquam Inflammationis individuum comitem, producant. Stagnationem interim illam univerſalem varia producere poſſunt, abundantia ſcil. & viſcoſitas humorum, acidum præternaturaliter peccans, deficiens ſpirituum animalium in fibras cordis influxus, ex quô illæ neceſſariò turgeſcere, ſanguinisq; motum promovere deſinunt, interdum etiam ſpasmodica fibrarum contractio circulum ſanguinis intercipere poteſt, quæ poſteriora
Syncope. præcipuè Syncopen producere ſolent. Stagnatio verò in cerebro
Apoplexia. primùm obtingens Apoplexiæ cauſa exiſtere ſolet, quemadmo-
Catarrhus ſuffocativus. dum Catharrhus Suffocativus dependet à ſtagnatione ſanguinis in pulmo-

pulmonibus factâ, cui ſubita aëris mutatio anſam quandoque præbere viſa eſt.

VII.

Jam igitur quomodo hæ ſtagnationes Inſpirationi læſionem inferre poſſint, paulò prolixius nunc dijudicandum erit; Sanguis nempe in vaſis pulmonum ſtagnans, horum interſtitia comprimit, aëremque illa aliàs replentem, recedere cogit; licet enim ſanguis in ſtatu naturali intercapedines iſtas ſimiliter comprimere queat, facilius tamen aëri renitenti cedit, illique debitum largitur ſpatium, quia principio movente tunc inſtructus eſt, hîc verò Aëris vim maximè eludit, quia merè paſſivè ſeſe habet; ceſſantem ſpirituum animalium influxum inſuper quid contribuere poſſe non nego. Stagnationem verò illam V. S. maximè ſolvet, ſi Plethoram tanquam cauſam agnoverit. Cæterùm ⊖ina volat. ₒ°ₒſa humoribus priſtinum conciliare poſſunt motum; ad acidum verò imbibendum maximè alcalia fixa conducunt.

IIX.

Poſt partes continentes pulmonibus proprias, & ob humores ſtagnantes compreſſas & conſtrictas, Inſpirationem lædunt partes ipſorum ſolidæ, ob ſolum humorum vitioſum influxum coarctatæ, quando ſcil. materia quædam partes nerveas ſtimulat ac vellicat, ſpirituum animalium influxus acceleratur, ut ſpasmodica contractio organorum Reſpirationi dicatorum ſubſequatur. Muſculi namque intercoſtales, licet etiam ſpasmodicè contrahantur, & ſublatis coſtis cavitatem pectoris amplient, pulmones tamen non expandentur, quia illorum expanſioni propriæ fibræ nerveæ conſtrictæ reſiſtunt, aëremq; ingreſſurum excludunt, ſicque Inſpirationem vitioſam reddunt. Aſthma Convulſivum.

IX.

Cauſa verò illa ſtimulans non ſemper in pectore aut pulmonibus hæret, ſed interdum paulò remotior eſt, & per conſenſum ſaltem pulmones ſpasmodicè contrahit, in Malo ſcil. Hypochondriaco & Paſſione Hyſtericâ, vocaturque illa difficilis Reſpiratio ſpeciali nomine Aſthma Hypochondriacum & Hyſtericum, dum nempe materia acida aut quæcunq; acris ramos vagi paris & intercoſtalis abdominis, in ſpecie plexus nerveos meſenterii, aut nervos uterinos vellicat & in ſpasmos deducit, non poteſt non fieri, quin nervi pulmonibus dicati in conſenſum & conſpirationem trahantur, Malum Hypochondriacum. Paſſio Hyſterica

 tur,

tur, pulmonumque meatus & cavitates contrahant, aërique irruenti debitum spatium non concedant. Materiam igitur talem partes nerveas vellicantem extirpabunt absorbentia temperando & absumendo, uti sunt Bezoardicum Mineral. ♁ium diaphoret. corall. aliaq; diaphoretica fixa, iisq; optimo consilio adjungenda cinnabarina; etenim quoniam spiritus animales in his affectibus maximè afficiuntur, cephalica etiam alia ultimum locum non obtinebunt, ♌us ⊖✱ succinatus, Liq. C.C. succinatus ▽. Lil. convall. pœon. TRa Castor. & similia ex Practicorum scriptis colligenda.

X.

Inspirationem lædere partes continentes vel Pulmonum, vel membrorum vicinorum, superiùs dixi, quatenus aëri introeunti resistunt, ne vesiculas pulmonum inflare valeat; absolutis igitur illis, ad has, scil. partes continentes membrorum vicinorum calamum promoveo, quæ iterùm vel ab humoribus stagnantibus, vel vitiosè saltem influentibus comprimuntur. Inter illas verò statim se offert Pleura, membrana costas intus succingens, intra cujus vasa, si humores vel biliosi vel lymphatico viscosi plus minus acres successivè stagnaverint, Inflammatio intensior vel remissior
Pleuritis. Pleuritis dicta oritur, quæ tumore stipata, sanè aëri inspirando obstaculo est, ne sufficiens illius quantitas in pulmonum mæandros sese insinuet, aër enim, cavitati pectoris inclusus, tantum spatium hîc non reperit, quô pulmonibus expansis cedere possit. Simili modo actum Inspiratorium vitiosum reddit Diaphragmatis
Paraphrenitis. Inflammatio, Paraphrenitis dicta, humores enim in illius vasis remorantes, id turgescere faciunt, & ad convexitatem contrahunt: accedit quòd tunc temporis recensitæ partes necessario pro respiratione thoracis motui ob dolorem tumori conjunctum reluctentur.

XI.

Inspirationem porrò inter partes solidas vitiat idem diaphragma, quando convulsivo motu violenter constrictum versus thoracem accedit, & aëri ingressuro requisitum demit spatium, in naturali enim Inspiratione septum transversum deorsum descendens, aëri cedit, hîc verò constrictum resistit. Spasmodica verò illa con-
Singultus. tractio, Singultus dicta, oritur, quando fibræ nerveæ p. n. vellicantur & irritantur vel ab alimentis nimis acribus, vel humoribus pungentibus, vel partibus vicinis inflammatis. Singultus quem

ali-

alimenta producunt facilè ſolvitur, quando nempe alimenta extra ventriculum eliminantur, ſi verò humores in ventriculo ſtabulantes cauſa extiterint, Emetica propinanda, aut præcipitantia in uſum vocanda erunt, ut Ebur uſtum, C. C. uſtum, Ocul. ♋. 🜃a ſigillat. Bolus Armen. &c. ubi Singultus eſt Symptoma cujusdam gravis affectus, v. g. Inflammationis hepatis, ſpontè equidem, morbo primario curato, ceſſat.

XII.

Orthopnœa.

Ad Inſpirationis læſionem demùm diaphragma concurrit, in affectu Orthopnœa dicto, ubi æger non niſi erectus reſpirare valet, quia ſeptum transverſum viſcera abdominis nimis premunt, & ſurſum verſus pectus adigunt, ita ut ſpatium in thorace pro reſpiratione inſtituendâ ſatis amplum aperiri non poſſit: Si tamen in recto ſitu æger collocetur, eorundem viſcerum gravitate adjuvante, jam valet diaphragma, quanquam imbecille, iisdem deorſum cogendis. Atq; ita demùm deſcendente abdomine, pectus dilatatur, & æger reſpirare valet.

XIII.

Cauſæ hujus affectus antecedentes variæ exiſtunt, quas paucisſimis attingam: Quidquid ſtomachum nimiùm replere & diſtendere poteſt, id utique diaphragma ſurſum coget, quod etiam de Hepate, Liene, cæterisq; abdominis viſceribus dictum volo; An Uterus in Paſſione Hyſtericâ convulſus etiam verſus diaphragma aſcendere poſſit, dubito, quamvis inflatione p. n. factâ viſcera ſibi proxima ſuperiora verſus ad diaphragma cogere quodammodo valeat. Serum in* Hydropicis extravaſatum & abdomen nimium replens, pinguedo item omenti, inteſtinorum, meſenterii, & muſculorum abdominis, diaphragma ſurſum detinebit, & Inſpirationem imminuet. Singulorum verò horum affectuum, tanquam à parte noſtrâ affectâ remotiorum, cura è Practicorum Libris petenda erit.

XIV.

Diaphragma verſus pulmones nimium asſurgens interdum quoq; cauſa exiſtit affectus cujusdam, in quô æger cum ſibilo Spiritum haurit, dum enim ſeu ob viſcerum infimi ventris intumefactorum presſuram, ſeu ob alias cauſas hactenus recenſitas illud deſcendere nequit, contingit, ut Pulmones Inſpiratione inflati, ob ſepti transverſi reſiſtentiam, non uti aliàs æqualem poſitionem ſortiri poſſint, ſed eorum lobos huc illuc inflecti neceſſe ſit: unde fit, ut

ut Bronchia incurventur, & aliquando fortè contórqueantur, ita ut aër eadem liberè pertransire nequeat, sed iis allisus, strepitum sibilumq; efficiat. Symptoma verò hoc interdum Asthma etiam concomitari posse non nego.

XV.

Incubus. Post diaphragma Inspirationem vitiant Musculi intercostales, quorum fibræ ob interceptum spirituum animalium influxum, turgescere desinunt & costas collabi patiuntur, quæ collapsæ pulmones comprimunt, aërique elasticitatem denegant. Hæc verò maximè dormientibus contingunt, utpote in quibus spirituum animalium irradiatio expansiva quoad partem cessat, cui si spirituum animalium aliqualis penuria, tanquam causa antecedens accedit, facilè hoc malum, Incubus dictum, oriri potest. Materiam insuper viscidam interdum hujus affectus causam antecedentem existere posse negare nolo, quia sæpius ex ebrietate & ciborum devoratione gulosis hominibus familiari affligere solet.

XVI.

Difficultatem illam, quare scil. tali affectu laborantes certum sibi imaginentur subjectum, se premi v. gr. à vetulâ ingratâ, à cane nigro &c. determinare ac solvere, tenuitatem meam ferè superat. Judicium pressionis quidem anima inde formare videtur, quia pondus pectori incumbens spiritibus animalibus similem motum retrogradum imprimit, pectorisque cavitatem comprimit, si verò tempore somni tale quid obvenit, anima, uti in statu vigiliarum, concludit, causam prementem externam adesse, quia ipsi ignota sunt, quæ intra corpus aguntur. Quòd verò illæ pressiones certis subjectis adscribantur, id præconceptibus, quibus anima à primis jam annis imbuitur, attribuendum esse mihi videtur. Cæterùm si Incubus solam spirituum animalium aliqualem penuriam ceu causam agnoscit, spirituosa in usum vocanda erunt, ut majus incrementum quoad quantitatem capiant. Si verò materia viscida, vias obstruens, peccaverit, discutientia illam removebunt, qualia sunt Rosmarin. Salv. Melissa &c. illorumque olea, ut & oleum Succin. Cinam. & plurima alia.

XVII.

CompressionemPulmonum & subsequentem aëris sub inspiratione intromittendi exclusionem ulterius moliuntur sternum, costæ, item ac Vertebræ dislocatæ, dum enim versus interiora incurvantur

tur

tur & deprimuntur, non poteſt non anguſtius formari ſpatium, quod expanſioni pulmonum haud ſufficiens eſt, ſed aërem illos explicaturum mox retrocedere facit. Fornix igitur thoracis hoc modo ad expanſionem neceſſariam ineptus redditus reſtituendus erit, qui quidem ſi ex hæreditariâ diſpoſitione talis fuerit, vix ullam reſtitutionis ſpem relinquet, quia irregularis harum partium conformatio artem omnem eludit; ſimile judicium ferendum erit de vertebrarum dislocatione introrſum factâ, & quæ ex neglectâ curâ jamjam inveteravit, quicquid enim hîc audemus, caſſa tamen ut plurimùm eventu ſpes noſtra deprehenditur. Coſtarum & ſterni luxationis, ſi introrſum tendit, difficillima etiam erit reſtitutio, cùm operatoris manus vix quicquàm hîc conferre poſſit, niſi mediantibus cucurbitis cum magnâ flammâ ſupra locum affectum applicatis, aut elevatorio inſtrumento auxilium aliquale præſtiterit.

XVIII.

A partibus ſolidis Inſpirationem læſam inferentibus transgreſſum facere liceat ad fluidas, aërem in debitâ quantitate non admittentes, dum enim ipſæ plurimum occupant ſpatium, aër ubique ſeſe inſinuare, actumq; Inſpiratorium abſolvere nequit. Coacervantur verò partes contentæ vel in ipſis pulmonibus, vel circa illorum peripheriam, quarum illæ aërem planè in pulmones non admittunt, hæ verò ingreſſo, quoad partem, reſiſtunt. Priori modo Inſpirationem inhibet Dispnœa, cujus primus gradus vocatur Anhelitus, ſecundus Aſthma, quando ſcil. materia viſcida & tenax in pulmonibus ex vitio rerum tam naturalium quàm non & præter naturalium congeſta, aëri viam intercludit, quod malum etiam vel Vomica pulmonum rupta, vel Phthiſis producere poteſt. Dispnœa. Phthiſis & Vomica.

XIX.

Pro materiâ illâ viſcidâ & craſsâ tanquam causâ proximâ, quam calculi aliaque p.n. ſubſiſtentia interdum etiam ſuppeditare ſolent, ſolvendâ & corrigendâ Pectoralia vulgò dicta, maximè conveniunt, quæ particulis ſuis ſalinis volatilibus & intermixtis aromaticis, vel abſterſivis, vel incidentibus materiam tenacem reſolvunt & attenuant: Talia autem ſunt Helenium, Marrubium, Hysſopus, Scabioſa, Pulegium, Calamintha, Veronica, aliaq; diſſolventia, quæ brevitati ſtudens lubenter omitto. Spiritus ſulphuris per campanam hîc quoque opem præſtabit. Gummi Ammoniacum cum ovo ſorbili

bili assumptum tanquam specificum & Asthmati appropriatum medicamentum aliquando mihi communicavit Vir supra laudes meas positus, Celeberrimus DN. D. HOFFMANNUS Senior, Dominus Patronus, Præceptor & Hospes meus sanctè semper colendus.

XX.

Hæmoptysis. Partes fluidæ prætereà Inspirationem imminuunt in Hæmoptysi, quando nempe ex vasculo rupto sanguis extravasatus vesiculas ingreditur, illasque opplet, ut aër spatium, aliàs sibi proprium, relinquere cogatur. Ruptio verò illa ex triplicis generis causis potissimùm erit deducenda, contingit enim vel ex abundariâ sanguinis, vel ex humorum acrimoniâ vascula teneriora rodente, vel ex majori corporis nisu. Hisce verò Indicantibus peculiaria etiam indicata opponantur necesse est, abundantia igitur sanguinis indicat sui imminutionem, quæ per V. S. acquiritur. Acrimonia verò humorum indicat sui attemperationem, quam diaphoretica fixa producunt, absorbendo & absumendo illas particulas acriores; respiciunt enim non solùm causam antecedentem, illamque per habitum corporis expellunt, sed insimul proximam destruunt, dum particulis terreis alcalinis solutam partem adstringunt, volatilibus verò sanguinem grumosum resolvunt, ne futuræ Phthiseos causa existat.

XXI.

Partes fluidæ in cavitate pectoris stagnantes, Inspirationem similiter vitiosam reddunt, dum quidem aëri non immediatè resistunt, sed pulmonibus saltem requisitum ad expansionem spatium denegant. Sanguis enim extravasatus, aut purulenta materia, aut seri quantitas in cavo thoracis collecta, summam spirantibus difficultatem adfert, quando nempe pulmones comprimendo aërem excludit. Ad materiam autem illam absumendam Paracenthesis thoracis maximè conducet: observandum tamen est, ut tempestivè ante viscerum corruptionem à prudenti Chirurgo ista adornetur.

XXII.

Partibus fluidis sive contentis meritò etiam accensendus est aër non solùm autem qui inspiratur & exspiratur, sed etiam qui cavitati thoracis inclusus est. Ille verò Inspirationem difficilem reddit, quatenus in debitâ quantitate sese non sistit, quod fit tempore

pore æſtivo, ubi aër maximè rarefactus ſufficienti quantitate pulmones ingredi nequit, in locis item editioribus, ubi propter ceſſantem vim preſſoriam tam copiosè pulmones non ſubintrat, aut ſufficienter expandit, in locis denique ſub terraneis aërem eſſe rarefactum & ad reſpirationem ineptum, pulmones poſt mortem extremè collapſi, & candelæ ſubitò extinctæ, comprobant, quod utrumque in machinâ pnevmaticâ aëre orbatâ etiam accidit. Aërem compreſſum & condenſatum quandoque Inſpirationem poſſe lædere, tempeſtas nebuloſa, pluviis item & deſcenſui nivis præcedens teſtatur. Has verò difficultates locorum mutationes potiſſimùm ſublevabunt. Aër thoracis fornice incluſus ad Inſpirationis læſionem facit, quatenus illius naturalis craſis ab aëre, per thoracis vulnus irruente immutatur, ut deinde aëri pulmones expandenti juſtò magis reſiſtat. Supplebunt igitur hoc in caſu medicaminum vices ſola lintea, emplaſtra glutinoſa aut faſciæ circumjectæ, usque dum conglutinatum rurſum vulnus, portaq; illa infauſta, lege artis, occluſa fuerit.

XXIII.

Nonnulli equidem modi Inſpirationis læſæ reſtarent, quia verò ex dictis eorum cauſæ, harumque remotiones maximam partem conſtant, ab illis immediatè transire placet ad vitia Exſpirationis, quorum ſanè tot eſſent, quot ſunt vitia Inſpirationis, quia hâc læsâ læditur quoque neceſſariò Exſpiratio, remotâ autem cauſâ, de quâ in præcedentibus mentionem feci, removetur etiam effectus, hoc eſt Inſpiratione in integrum conversâ, rectè etiam ſeſe habebit Exſpiratio. Interdum autem Inſpiratio integra videtur, & ſecundum leges præſcriptas peragitur, læsâ tamen Exſpiratione; propterea hîc ſaltem illa vitia Exſpirationis attingam, quæ integram Inſpirationem ſequuntur, reliqua enim cum Inſpiratione nempe vitiatâ conjuncta, ex dictis conſtant. Ad Cauſam verò horum vitiorum proximam, ſive ad p. n. aëris expulſionem, immediatè concurrunt partes continentes.

XXIV.

Coſtæ igitur & vertebræ extrorsùm dislocatæ Inſpirationi nullam cauſantur difficultatem, ſed majori circumſcripto ſpatio, aëri decenter ingredienti viam pandunt, ut pulmones explicare queat, contrà ad illius expreſſionem concurrere nequeunt, quia, relaxatis licet muſculis intercoſtalibus, coſtæ adeò collabi non poſſunt, Gibboſitas.

ut

ut aërem exprimant, quia è naturali suâ sede magis remotæ sunt. Si autem hæc luxatio vertebrarum extrorsum contigerit, statim circa morbi initia diligenti manuum depressione, & ferreâ laminâ thoracis parti posticæ applicatâ, adhûc restitui poterit, adhibitis pro circumstantiarum diversitate vel emollientibus, vel adstringentibus: Quoad costas dislocatas, sola artificiosa illarum repositio remedii loco erit.

XXV.

Sternutatio. Exspiratio ulteriùs læditur, quando aër per musculorum pectoralium motus convulsivos vehementissimè exprimitur, irritatâ nempe narium membrana interna, vel à lymphâ acriori, vel à pulveribus in aëre volitantibus, vel à medicamentis Sternutatoriis dictis, pectus simul afficit, ob consensum nervorum primi paris sive olfactoriorum & pectoralium, ut spiritus animales in majori copiâ influant, & fibras motrices velocissimè abbrevient; musculi intercostales autem minimè afficiuntur, aliàs enim major expectanda esset Inspiratio quàm Exspiratio, quia à constrictis musculis pectoralibus, & inflatis simul pulmonibus spiritus animales in principio fibris musculorum intercostalium excluduntur, compressis licet successivè pulmonibus, tamen non influent in musculos intercostales, quia musculi pectorales vehementer satis constringuntur.

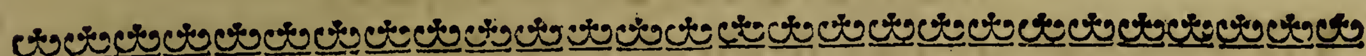
XXVI.

Tussis. Exspiratio demùm adaugetur, quando aër per tales motus convulsivos vehementer exprimitur, quales in sternutatione observantur; causa verò vellicationis in ipsa Tracheâ & pulmonibus hærens diversa deprehenditur, nunc enim externa est nunc interna; illam constituunt quæcunque p. n. in Tracheam ingeruntur, & tunicam illius interiorem afficiunt, ut sunt gutta potus, mica panis aliaque; hanc verò suppeditat lympha, ex glandulis, juxta annulos Tracheæ sitis, secreta, & quocunque modo vitiata, mucus, item pus, aliaque vellicationem excitantia. Partes vicinæ etiam interdum vellicationi ansam præbere possunt, œsophagus enim irritatus dat Tussim, quoniam connectitur cum asperâ arteriâ, ubi deficiunt ejusdem annuli, & est pars membranosa: unde revera & facillimè irritatur aspera arteria contigua, & per consensum fit Tussis. Stomachus quoque irritatus dat Tussim, imprimis quando vitium hæret circa orificium superius.

XXVII.

Ut verò Exſpiratio decenter contingat, ante omnia cauſa ſtimulans removenda eſt, quæ ſi in ſtomacho hæſerit, per vomitum maximè expellitur. Lympham verò ſalſam, acidam, aut quocunque modo acrem, Gummata Mucilaginoſa, qualia ſunt Tragacanthum, Gummi Arabicum, particulis ſuis involventibus, temperabunt, ut & mucaginoſa alia e. g. Rad. Glycyrrhyz. Alth. &c. Materiam denique craſſam Rosmar. Salv. Calamenth. Eupator. Hyſſop. Veronic. & plura alia particulis ſalinis volat. ſimplicibus aut oleoſis intermixtis conſtantia reſolvent.

D. S. G.



HOc opus, hic labor eſt, BURCKHARDI *hæc maxima Virtus,*
Artibus in Medicis excolere Ingenium,
Eſſeq́ revera, non autem doctus haberi
Exoptat, curâ & mente facit vigili.
Quid valeant Vires, probat hic laudabilis auſus,
Pulmonum *monſtrans* ſanguinis *officium.*
Gratulor, incepto faveat fortuna perennis,
Præclaro ſtudio ut digna brabéa ferat,
Præmia compenſet Virtuti congrua, creſcat
Gloria per ſanos, gratia per miſeros.

Ita *Nobil. Clariſſimiq;* DN. BURCKHARDI, Botanophili & Inquilini ſui honorandi, egregiam peritiam & prudentiam Medicam Lmq; publico commendat

MAURICIUS HOFFMANN, Med. Doct. & Prof. Primar. Collegiiq; Senior. &c.

QUei ſanus fiat ſpirantis anhelitus auræ,
Ac æger, Theſibus dum bene noſſe doces,
Rem magnam præſtas: Nam qui cognoſcit abunde
Affectus ſanos, & vitioſa mala,
Hic illos ſervat, curat feliciter hæcq;
Dicitur at-Medicus jure-q; Dogmaticus.

Haut

Haut igitur pigeat Te, BVRCKHARD, ſedulitatis:
Per Praxin Medicam Te quoq; nempe manent
Præmia, Laus & Honor mox felicem atq; frequentem.
Grator ego exoptans: Proſpera cuncta fluant!

Amoris teſtandi ergo deproperab.

JACOBUS PANCRATIUS BRUNO, D.

Ad Nob. & Clariſſ.

DN. CANDIDATVM BVRCKHARDVM

De RESPIRATIONE

Inauguraliter diſputantem,

INgenium ſpirat Tua Reſpiratio doctum,
Atq; Tuæ monſtrat nobile mentis opus;
Sic fas ad Laurum Te eſt aſpirare futuram,
Quæſitum & meritis prendere grande decus:
Aſpiret primo fortuna labori, & in altum
Quò tendis facilem fata viam invenient!

Votiva acclamatio

JOH. MAURICII HOFFMANNI, D.
Sereniſs. March. Brandenburgico Onoldini Conſil.
& Archiatri, Facultatis Medicæ p. t. Decani.

EIn klug-geſinnter Menſch wird ſtets bey ſich bedencken/
daß Er nicht ihm zu Nutz allein gebohren ſey;
Vielmehr wird ſein Verſtand ihn gäntzlich dahin lencken/
daß auch der Neben-Menſch ſich ſeiner Gaben freu:
Und dieſes/ wehrtſter Freund/ war auch Dein Ruhm-Beginnen/
weil Du durch Müh und Fleiß Dich tichtig haſt gemacht/
dem halbgeſtorbnen Leib die Kräffte zu gewinnen/
zu helffen/ wann auch ſchon der Seelen Hütte kracht.
Drum wird auch jederman Dich Lobens-würdig preißen/
weil Deine Kunſt durchgeht die groß und kleine Welt;
Ja alle Glücks-Geſchenck kanſt Du Dir ſelbſt verheißen/
wann Æſculapius Dir giebet Ehr und Geld.

Mit dieſem Wenigen wolte ſeinen allzeit treu-befundenen
Hertzens-Freund geziemender maſſen beehren

Johann Balthaſar Kolb/ LL. Studioſ.

:(o):